

TRUNKS TYPE PANTS

Patent Number: JP9003701
Publication date: 1997-01-07
Inventor(s): MIYAKE KUNIO
Applicant(s): KAITATSUKU KK
Requested Patent: JP9003701
Application Number: JP19960115378 19960412
Priority Number(s):
IPC Classification: A41B9/02
EC Classification:
Equivalents: JP2923247B2

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To prepare a sanitary trunks type pants for a male, maintaining good air permeability, simultaneously imparting a stable touch to his virilia, preventing the direct contact of the virilia with his femoral region, and having a comfortable wearing touch.

SOLUTION: Fabric parts for forming a supporter for the private part of a male are formed at the central edges of right and left front bodies made of a knitted fabric, and subsequently inward folded back. The right and left bodies are sewed up at places near to the folded parts to form a header part. The folded parts are sewed up on the inside of the pants so as to form the lower parts of the folded parts into a low-bottomed bag or hammock-like shape. The shaped lower part is used as the supporter.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-3701

(43) 公開日 平成9年(1997)1月7日

(51) Int.Cl.⁶
A 4 1 B 9/02

識別記号 庁内整理番号

F I
A 4 1 B 9/02

技術表示箇所
H

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-115378

(22) 出願日 平成8年(1996)4月12日

(31) 優先権主張番号 特願平7-113809

(32) 優先日 平7(1996)4月14日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 592186777

カイトック株式会社

岡山県岡山市昭和町3-12

(72) 発明者 三宅 国夫

岡山県岡山市昭和町3番12号 カイトック

株式会社内

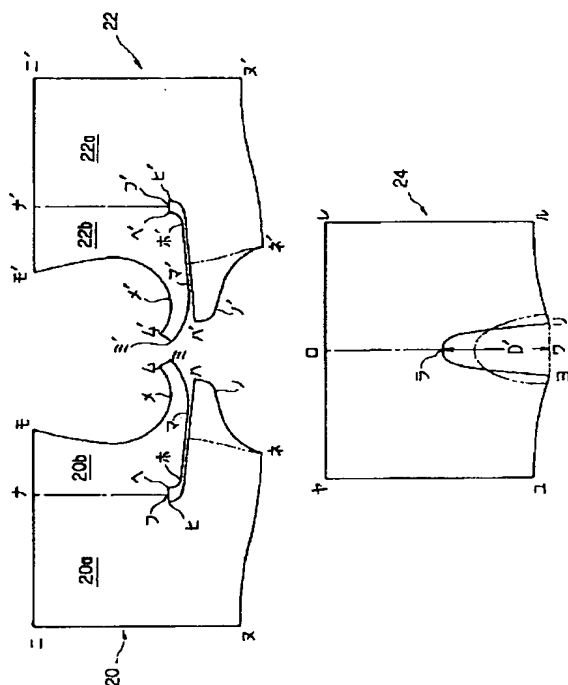
(74) 代理人 弁理士 吉田 豊

(54) 【発明の名称】 トランクス型パンツ

(57) 【要約】

【課題】 通気性の良さを維持しつつ男性器に安定感を付与し、また男性器と大腿部との直接の接触を断ち、快適な装着感を有すると共に衛生的な男性用トランクス型パンツを提供する。

【解決手段】 ニット地を用いた左右前身頃の中央端に男性局部を支持するサポータになる生地部を形成して内側に折り返し、左右前身頃をその折り返し付近で縫合して、そこを前立てとする。パンツ内側において、折り返し部をその下部が浅底の袋状ないしハンモック状になるように縫着形成し、サポータとする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】トランクス内部に男性局部を支持するサポータを有するトランクス型パンツにおいて、前記サポータを左右相称形状の一对の左右前身頃の各一側端の生地を前記パンツの内側に向けて折り返して形成し、よって前記左前身頃及び前記右前身頃共に一枚仕立ての身頃続きとし、前記折り返し部分を左前身頃と右前身頃とで所定量重ね合わせてそこに前立てを形成すると共に、前記折り返し部分の左前身頃下端縁と右前身頃下端縁とを縫着して前記サポータ底部の切替え線とし、かつ前記折り返し部分の左右側端縁を前身頃の内側はき口円周上から曲線変化させつつ前記下端縁のサポータ先終点で連続させて前記サポータを形成することを特徴とするトランクス型パンツ。

【請求項2】前記折り返し部分の前記下端縁の形状を大略凸弧状の曲線辺に形成すると共に、前記折り返し部分の前記左右側端縁の形状を大略凹弧状の曲線辺に形成し、前記折り返し部分の前記サポータ先終点付近においては略平行曲線として円弧の寸法差を発生させることを特徴とする、請求項1に記載のトランクス型パンツ。

【請求項3】前身頃の股ぐり部分が股間部を網羅し、前記前身頃の股ぐり先終点及び後身頃の股ぐり頂点位置が、前記パンツ装着時に股間部の後方に位置するよう前記前身頃の股ぐり部分を長く、後身頃の股ぐり頂点位置を深く裁断形成することを特徴とする、請求項2に記載のトランクス型パンツ。

【請求項4】トランクス内部に男性局部を支持するサポータを有するトランクス型パンツにおいて、前記サポータを前身頃側の内側のはき口円周上に左右の端辺の各上端を所定の間隔を置いて縫着すると共に、前記左右の端辺を両者の間隔を狭めつつ前記パンツ内側の股ぐり頂点に向かって延長形成して前記股ぐり頂点においてその下端を一致して縫着するように構成し、かつ前記サポータを左右相称形状の一对の前身頃の各一側端の生地を前記パンツの内側に向けて折り返し、前記折り返し部分を左前身頃と右前身頃とで所定量重ね合わせてそこに前立てを形成すると共に、前記折り返し部分の前記左前身頃下端縁と右前身頃下端縁とを縫着してサポータ底部の切替え線として構成し、前記折り返し部分の下端縁の形状が凸弧状曲線辺と直線辺とを組み合わせたラインであり、及び後身頃に形成される股ぐりは前記パンツ装着時に前記股ぐり頂点が股間直下に位置するように深く裁断形成することを特徴とするトランクス型パンツ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はパンツに関し、より具体的には男性局部を支持するサポータを備えたトランクス型パンツに関する。尚、この明細書において「男性局部」とは男性の外部生殖器を指し、基本的には陰茎及び陰嚢を総称する意味で用いる。

【0002】

【従来の技術】男性用下着であるパンツの代表的形状として、ブリーフ型とトランクス型の二種がある。トランクス型パンツは開放的な構造のため通気性が良く、むれにくいという利点を有している。しかし、男性局部を支持する部分がなく、男性局部のおさまりに具合ないし安定感に欠けるきらいがあった。また、男性局部が直接太股部に接し、特に座ったときなどには密着し、発汗する夏期などには不快で衛生上も問題があった。

【0003】この点、実開平4-40702号公報記載の技術は、トランクス型パンツの前身頃内側に内袋を設けて男性局部を収容し、また、実開平6-12404号公報記載の技術は、トランクス型パンツの前身頃内側に仕切り布を設けて男性局部と太股部を分離する。いずれも男性局部と太股部の接触を断ち、上述の不快感が生ずることを防止し、また、男性局部の安定感を得ている。また、実開平5-56901号公報記載の技術は、トランクス型パンツの前身頃内側に結び紐を有するV字形の当て布を設け、男性局部をその当て布内部に収容し紐で結んで固定することにより、男性局部の安定感を得ている。

【0004】しかし、上記各従来技術は、男性局部全体を内袋内部に完全に収容し（実開平4-40702号）、あるいは前身頃内側面と仕切り布の間に形成される非常に狭い空間内に男性局部を完全に収容する（実開平6-12404号）ことから、トランクス型パンツが本来有する通気性の良さを大きく犠牲にする。また、実開平5-56901号公報記載の技術の場合、上方に大きく開くV字形の当て布を用いるが、当て布に男性局部を載置した後、当て布が局部全体を包むように結び紐を局部上側で結束する構成であるので、パンツ装着に手間がかかり、また、男性局部に違和感を感じる恐れや、紐の結び目が当って不快感を催す恐れがある。

【0005】また、フランス特許2567001号記載の技術は、トランクス型パンツの前身頃内側に柔軟な素材からなる逆三角形のポケットを設け、そのポケットで男性局部を支持する。ポケットの逆三角形下端頂点はパンツ股下に固定され、上端辺はウエストに固定される。また、ポケットはパンツ本体とは別個に構成し、パンツ本体への取り付けは、縫着して、あるいはパンツ本体とポケットとに設けたボタンで、あるいはパンツ本体とポケットとに設けたいわゆるマジックテープ（商品名）で行っていた。

【0006】しかし、フランス特許2567001号記載の技術では、ポケットを構成する別個の生地片が必要となり、着用者の肌に接する前身頃内側にボタン、マジックテープを設けることから鼠蹊部に違和感を覚え、着用感を低下させる恐れがあり、また、ポケットの形状が平板であり、男性局部を支持・収容する効果に乏しいものであった。さらに、別個に構成したポケットがパンツ

本体に設けられた前開きを遮るように位置するので、たとえポケットにも前開きを設けたとしても、排尿動作を迅速に行うことを妨げる恐れがあった。

【0007】また、登録実用新案公報第3003833号は、トランクス型パンツの内側前面に編地からなる略逆三角形のあて布を縫着して設ける技術を開示する。その縫着方法は、前記フランス特許公報2567001号と同じく、逆三角形下端頂点をパンツ本体股部に縫着し、上端辺をパンツ本体の上縁に縫着するものである。

【0008】しかし、登録実用新案公報第3003833号記載の技術によれば、前開き相当部分にスリットが入ったパンツ本体とは別体のあて布を、後からパンツ本体に縫合するため、前立て部分に縫着線や縫い代が込み入り、着用時に違和感を生じる恐れがあると共に、よじれや引きつれを発生して、外観上、ファッション性を損なう恐れがあった。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】従って、この発明の目的は従来技術の上記した欠点を解消し、トランクス型パンツ本来の通気性の良さを確保しつつ男性局部を支持し、安定感ある良好な装着感を有するトランクス型パンツを提供すると共に、男性局部と太股部の直接接触を断ち、快適な装着感を備え、衛生的なトランクス型パンツを提供することを目的とする。また、男性局部を支持する手段を備えつつも、構造が簡単で、余計な縫い代や縫着線の発生を極力回避し、良好な着用感を有するトランクス型パンツを提供することをさらなる目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、この発明に係るトランクス型パンツは例えば請求項1に記載するように、トランクス内部に男性局部を支持するサポータを有するトランクス型パンツにおいて、前記サポータを左右相称形状の一对の左右前身頃の各一側端の生地を前記パンツの内側に向けて折り返して形成し、よって前記左前身頃及び前記右前身頃共に一枚仕立ての身頃続きとし、前記折り返し部分を左前身頃と右前身頃とで所定量重ね合わせてそこに前立てを形成すると共に、前記折り返し部分の左前身頃下端縁と右前身頃下端縁とを縫着して前記サポータ底部の切替え線とし、かつ前記折り返し部分の左右側端縁を前身頃の内側はき口円周上から曲線変化させつつ前記下端縁のサポータ先終点で連続させて前記サポータを形成する如く構成した。尚、ここで「左右相称形状」とは、左右の形状があたかも平面鏡に写した物と像の関係の如く、相対応していることを意味する。

【0011】請求項2にあっては、前記折り返し部分の前記下端縁の形状を大略凸弧状の曲線辺に形成すると共に、前記折り返し部分の前記左右側端縁の形状を大略凹弧状の曲線辺に形成し、前記折り返し部分の前記サポータ先終点付近においては略平行曲線として円弧の寸法差

を発生させる如く構成した。

【0012】請求項3にあっては、前身頃の股ぐり部分が股間部を網羅し、前記前身頃の股ぐり先終点及び後身頃の股ぐり頂点位置が、前記パンツ装着時に股間部の後方に位置するよう前記前身頃の股ぐり部分を長く、後身頃の股ぐり頂点位置を深く裁断形成することを特徴とする如く構成した。

【0013】請求項4にあっては、トランクス内部に男性局部を支持するサポータを有するトランクス型パンツにおいて、前記サポータを前身頃側の内側のはき口円周上に左右の端辺の各上端を所定の間隔を置いて縫着すると共に、前記左右の端辺を両者の間隔を狭めつつ前記パンツ内側の股ぐり頂点に向かって延長形成して前記股ぐり頂点においてその下端を一致して縫着するように構成し、かつ前記サポータを左右相称形状の一对の前身頃の各一側端の生地を前記パンツの内側に向けて折り返し、前記折り返し部分を左前身頃と右前身頃とで所定量重ね合わせてそこに前立てを形成すると共に、前記折り返し部分の前記左前身頃下端縁と右前身頃下端縁とを縫着してサポータ底部の切替え線として構成し、前記折り返し部分の下端縁の形状が凸弧状曲線辺と直線辺とを組み合わせたラインであり、及び後身頃に形成される股ぐりは前記パンツ装着時に前記股ぐり頂点が股間直下に位置するように深く裁断形成する如く構成した。

【0014】

【作用】請求項1に係るトランクス型パンツにあっては、パンツ内側に形成されるサポータにより男性局部を支持して安定させることができる。さらに、サポータの左右の端辺及び底部切替え線は自由に変位できるから、男性局部の様々な動きに対応して男性局部の支持状態を維持することができ、また、トランクス型パンツ本来の通気性の良さを犠牲にすることがない。さらに、男性局部と太股部の直接接触を防止することができて衛生的である。また、前立て部分によじれや引きつれが生じることがないからファッション性を損なわず、前立て部分がかさばらないからソフトな装着感を維持できる。

【0015】請求項2に係るトランクス型パンツにあっては、サポータの下端縁の形状を上記のように構成したので、良好な通気性を得ると共に、比較的浅底のサポータであるにも関わらず男性局部を確実に収容することができ、股下部分がかさばることがない。さらに、サポータ先終点に向けて凸弧状曲線で形成した付近においては所定の間隔の平行曲線となり、サポータに円弧の寸法差を発生させる如く構成したので、サポータ先終点に向けて、立体的かつ自然に人体の複雑な形状によく沿うことができ、違和感のないサポータを実現することができる。

【0016】請求項3に係るトランクス型パンツにあっては、着用時に男性局部の後方至近距離に位置する股下直下に前身頃の股ぐり先終点及び後身頃の股ぐり頂点を

設けずに、即ち、後身頃の股ぐり頂点を股間部の股下直下から所定距離を置いた後方に位置させることになるので、縫い代や縫着線が集中する後身頃の股ぐり頂点が男性局部と干渉することを回避することができる。従って、男性局部に違和感のない快適な着用感と通気性を得ることができる。また、サポータの前後支点間の距離が最大となり、かつ、支点とサポータ最底部の高さの差が大きくなるので、サポータの揺動自由度が大きくなると共に、男性局部を包み込むように機能的に支持する効果が大きくなり、快適なサポート感を得ることができる。

【0017】請求項4に係るトランクス型パンツにあっては、パンツ内側に形成されるサポータにより男性局部を支持して安定させることができる。またサポータの左右の端辺及び底部切替え線は自由に変位できるから、男性局部の様々な動きに対応して男性局部の支持状態を維持することができ、またトランクス型パンツ本来の通気性の良さを犠牲にすることがない。さらに男性局部と太股部の直接接触を防止することができて衛生的である。また前立て部分によじれや引きつれが生じることがないからファッション性を損なわず、さらに前立て部分がかさばらないからソフトな装着感を維持できる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照してこの発明の実施の形態を説明する。

【0019】図1は本発明の第1の実施の形態に係るトランクス型パンツの各生地片の裁断形状を示す平面図、図2は生地片1、2の縫合を示す説明図、図3は生地片1、2、3を縫合した後において、サポータ部分を拡大した立体図である。尚、この実施の形態で生地片1、2、3はニット地である。

【0020】生地片1、2は、パンツの前身頃を構成する一対の左前身頃及び右前身頃であり、左右相称形状に裁断されており、それぞれ前身部1a、2a、サポータ部1b、2bからなる。

【0021】左前身頃1について説明すると、前身部1aは後述のサポータ部1bの上端縁サーアと連続する直線辺たる上端縁アイ、直線辺である側端縁イーウ、後に左脚口となる下端縁ウーエ、後に股ぐりに縫着される股下側端縁エーオ、後に右前身頃2の対応する端縁と縫着されて股下切替え線を構成する股下上端縁オーカ、及び図1に一点鎖線で示す線分アーキ（キは、後に前立ての下端に位置する辺キークの midpoint）により画される部分である。尚、上端縁アイは後にはき口となる。

【0022】同様に左前身頃1について説明すると、前記線分アーキの図中右側に位置する部分が本発明で特徴的なサポータ部1bであり、上端縁アーサは前記のとおり前身部1aの上端縁と連続する直線辺であり、側端縁サーコは生地片内側に向けて切り込んだ凹弧状の曲線辺であり、端縁コークは後にサポータの下端切替え線となる端縁で、そのうちコークは凸弧状曲線辺であり、ケー

クは略直線辺として裁断形成される。

【0023】上記左前身頃1の前身部1a及びサポータ部1bについての説明は、右前身頃2の前身部2a及びサポータ部2bについても妥当する。

【0024】後身頃3は、図示のように直線辺の上端縁シート、直線辺の左側端縁シース、直線辺の右側端縁ツーチ、左下端縁スーセ、右下端縁チータ、及び下端中央において生地片内側に向かって凹弧状に形成される曲線辺たる股ぐりセーソータよりなる。ここで上端縁シートは後にはき口となる部分であり、左右下端縁スーセ及びチータは後に左右脚口となる部分である。

【0025】ここで、この実施の形態において特徴的な第2の点は、上記股ぐりが深く構成される点である。通常の股ぐりは、前記股ぐり曲線辺の頂点ソから線分セータの midpoint までの長さ（D）にして5cm程度であるが、例えばこの実施の形態においては9cmとした。

【0026】この実施の形態のトランクス型パンツは、上記形状の各生地片1、2、3を縫合してなる。

【0027】図2は左前身頃1と右前身頃2の縫合を示す説明図であるが、図示のように、左右各サポータ部1b、2bを図1の一点鎖線アーキ、ア'ーキ'から図中手前に折り返し、折り返し部分を所定幅（W）重ね合わせ、排尿時に男性局部を出し入れする開口部4を除いて、高さHの前立てを形成すべく縫着する。

【0028】左前身頃1のサポータ部1bのサポータ部下端縁クーコ（図2でクは前立て下端に隠れて見えない）が、右前身頃2のサポータ部2bのサポータ部下端縁ク'ーコ'と縫着され、図3に示すようにサポータ5の下端切替え線となる。

【0029】左前身頃1の股下上端縁カーオと右前身頃2の股下上端縁カ'ーオ'（図2でカとカ'は前立て下端に隠れて見えない）は縫着され、図3に示すように股下の切替え線となる。

【0030】以上のように縫合された左右の前身頃1、2は、次に図1に示した裁断形状の後身頃3と縫合される。

【0031】左前身頃1の股下側端縁オーエは後身頃3の股ぐり曲線辺ソーセと縫着され、また、右前身頃2の股下側端縁オ'ーエ'は後身頃3の股ぐり曲線辺ソータと縫着される。左前身頃1の側端縁イーウは後身頃3の左側端縁シースと縫着され、また、右前身頃2の側端縁イ'ーウ'は後身頃3の右側端縁ツーチと縫着される。

【0032】以上により、左前身頃1、右前身頃2、及び後身頃3の上端縁（アイ、イ'ーア'、及びシート）からなるはき口が形成され、また、左前身頃1の下端縁及び後身頃3の左下端縁（ウーエ及びスーセ）からなる左脚口と、右前身頃2の下端縁及び後身頃3の右下端縁（ウ'ーエ'及びターチ）からなる右脚口が形成される。

【0033】図3は左前身頃1のサポータ部1bと右前

身頃2のサポータ部2bとから構成されるサポータ5を、前記のように構成されたはき口を介して上方から見た状態を示す部分拡大説明図である。既に述べたように、左右前身頃1, 2のサポータ部下端縁クーコとクーコ'は縫着され、図示のようにサポータ5の下端切替え線となる。

【0034】サポータ5の上端縁アーサ及びアーサ'は、ウエストアウトゴム6と縫着され、はき口7として完成される。尚、完成品としてのパンツを前身頃1の方向から見た平面図である図4を参照して、このはき口7の全体について説明すると、前記のように各生地片1, 2, 3を縫合して形成されたはき口には、その全周にウエストアウトゴム6をギャザー縫着してはき口7を完成する。

【0035】一方、サポータ5の下端切替え線の股ぐり側端部コ(コ')は、股ぐりの頂点(後身頃3の股ぐり曲線辺上の一点ソ、左前身頃1の股下側端縁上の一点オ、及び右前身頃2の股下側端縁上の一点オ'の3点が集中する部位)に部分止めされる。ここで、前記したように後身頃3の股ぐりを深くしたので、サポータ5の下端切替え線の股ぐり側端部オ(オ')は、後に図5で示すように、股間直下に位置することになる。

【0036】尚、サポータ5の左側端縁の上端サから下端コ(コ')を経由して右側端縁の上端サ'までは、ポリウレタンゴムによりギャザー縫着される。

【0037】以上のように主要な部位の縫製を完了したパンツは、図4に示す如く、左右脚口8, 9の端縁に見返しを付けて裾の始末をするなど、トランクス型パンツ作製における通常の仕上げ処理を行い、パンツ完成品を得る。

【0038】上記のように構成されたパンツにおいて、サポータ5は、図3に示したように、上端縁サーサ'がはき口7のウエストアウトゴム6に縫着固定され、前立て部分が幅W、高さHにわたり左右前身部1a, 2aに縫合され、下端切替え線端部コ(コ')が股ぐり頂点と一点部分止めされるのみであるから、端縁サーサ'、及び下端切替え線クーコが自由に変位する。

【0039】そして、図1に示したように、左右のサポータ部1b, 2bの下端縁クーコ、クーコ'を、その一部クーケ、クーケ'は凸弧状曲線辺であり、クーケ、クーケ'は略直線辺であるように形成すると共に、後身頃3の股ぐりを深くしたので、パンツ装着状態を左側面から見たときの側面図である図5に示すように、サポータ5の下部(下端切替え線コ(コ')ーク(ク')付近)に形成される収容部5aは比較的浅底になるにもかかわらず、男性局部10を確実に収容することができる。

【0040】この収容部5aは浅底なので、男性局部付近の通気性への影響は最小限に止まり、通気性を維持できる。(尚、理解の便宜のため、図5でサポータ部分に

斜線を施した。また、二点鎖線で示すのは着用者のシルエットである。)

【0041】男性局部10を収容したサポータ5の収容部5aは、前立ての下端との縫着点ク(ク')及び股ぐり頂点との縫着点コ(コ')の2点を支点として、いわばハンモックのように揺動可能となる。即ち、男性局部10にサポータ5及びその収容部5aの存在を感じることなくそれを支持することができ、圧迫感がなく自然で完全なサポート性を実現することができる。

【0042】また、図1及び図2を参照しつつ上述したように、サポータ5を形成する左右の生地1b, 2bは、それぞれ左右前身頃1, 2の一部である。即ち、左右サポータ部1b, 2bは、それぞれ左右前身部1a, 2aと連続する1枚仕立てであるから、縫い代の必要性がない。この構成をサポータ部を別布として切替え構成する場合と比較した場合、よじれや引きつれを発生することがなく、外観上、ファッション性を損なうことがない。

【0043】また、図2に点線で示したように、二つ折りにした左右前身頃1, 2を中央前立て部で縫合するときも、前立て部分がかさばることがなく、機能上ソフトな装着感を維持できる。特にこの実施の形態のようにニット地を用いる場合、ニット地は布帛地と比較して厚手でかさばり易いから、左右前身頃1, 2を1枚仕立てとすることの効果は大きい。

【0044】また、上述のように、後身頃3の股ぐりを深く構成した(この実施の形態では9cm)ので、後に第2の実施の形態で参照する図18から類推できるように、外観上明快な股下シルエットを表現でき、また、これによってしわが発生しにくく、ズボンの中でかさばらない機能性を実現できる。

【0045】さらに、図5に示すように、サポータ5の上部はへそ位までを覆うので、下腹部及び男性局部を保温する効果が生じる。また、サポータ5の収容部5aが男性局部を収容することにより、少量失禁があるときも、これを吸収して対応できる。

【0046】尚、図3を参照して前記したように、鼠蹊部が接触するサポータ5の端縁サーサ'に、ポリウレタンゴムをギャザー縫着するように構成するが、ポリウレタンゴムは体温で軟化していわゆるソフトタッチ効果を生じることから、鼠蹊部に違和感を生じることがなく快適な装着感の達成に寄与する。

【0047】また、この実施の形態では、各生地片1, 2, 3をニット地としたので、体勢の変化に生地が良く追従して伸張し、ソフトな装着感を得ることができる。尚、各生地辺1, 2, 3を布帛地とする場合はソフト感ではニット地に劣るが、ニット地について上述したと同様、通気性を維持しつつ男性局部を確実に支持することが可能である。

【0048】尚、この実施の形態では、はき口7をウエ

ストアウトゴム6を縫着して完成するように構成したが、はき口全周に袋筒を形成してゴム紐を挿通するなどにより伸縮可能なはき口7としても良い。

【0049】次に、図6以下を参照し、この発明の第2の実施の形態に係るトランクス型パンツを説明する。

【0050】図6は第2の実施の形態に係るトランクス型パンツの各生地片の裁断形状を示す平面図である。この第2の実施の形態でも、生地片20、22、24はニット地である。

【0051】生地片20、22は、パンツの前身頃を構成する一对の左前身頃及び右前身頃であって、左右相称形状に裁断されており、それぞれ前身部20a、22a、折り返し部20b、22bからなる。

【0052】左前身頃20について説明すると、前身部20aは折り返し部20bの上端縁ナーモと連続する直線辺たる上端縁ナーニ、直線辺である側端縁ニーヌ、後に左脚口の一部となる下端縁ヌーネ、後に後身頃24の股ぐりに縫着される股下側端縁ネーノハ、後に右前身頃22の対応する端縁と縫着されて股下切替え線を構成する股下上端縁ハーヒ、及び図6に一点鎖線で示す線分ナーフ（フは後に前立ての下端に位置する辺ヒーへの中点）により画される部分である。尚、上端縁ナーニは後にはき口の一部となる。

【0053】同様に左前身頃20について説明を続けると、前記線分ナーフの図中右側の部位が折り返し部20bである。折り返し部20bの上端縁ナーモは前記のとおりに前身部20aの上端縁ナーニと連続する直線辺であり、側端縁モーメームは生地片内側に向けて切り込んだ凹弧状の曲線辺である。端縁ミーマーホーへは後にサポータの下端切替え線となる端縁で、そのうちミーマとホーへは凸弧状曲線辺であり、マーホは略直線辺として裁断形成される。

【0054】尚、折り返し部20bで、曲線辺メームと曲線辺ミーマは同心円の円弧であり、即ち、曲線辺メームと曲線辺ミーマは平行であり、この部分でサポータに円弧の寸法差を生じさせている。

【0055】左前身頃20の前身部20a、折り返し部20bについての以上の説明は、右前身頃22の前身部22a及び折り返し部22bについても妥当する。

【0056】後身頃24は、図6に示すように、直線辺の上端縁レーローヤ、直線辺の左側端縁ヤーユ、直線辺の右側端縁ルール、略直線辺の左下端縁ユーヨ、略直線辺の右下端縁リール、及び下端中央において生地片内側に向かって凹弧状に形成された曲線辺たる股ぐりヨーラーリからなる。尚、後身頃24の形状は、図6で一部一点鎖線で示す線分ローラを中心として左右対象である。

【0057】後身頃24において、上端縁レーローヤは後にはき口の一部となり、左右下端縁ユーヨ、リールは後に左右脚口の一部となる。

【0058】ここで、第2の実施の形態において特徴的

な点は、第1の実施の形態と比較して、後身頃24の股ぐりをさらに深く構成した点である。比較のため、第1の実施の形態の後身頃3の股ぐり曲線辺（図1）を図6の対応箇所に二点鎖線で示すが、第2の実施の形態の後身頃24の股ぐり曲線辺ヨーラーリがより深く（高く）構成されていることが分かる。例えばこの第2の実施の形態においては、D'（線分ヨーリの中点ワから股ぐり曲線辺頂点ラまでの距離）を14cmとした。

【0059】さらに、第2の実施の形態において特徴的な点は、左右前身頃20、22の股下部位を、図6で中央方向へ延長形成した点である。比較のため、第1の実施の形態の左右前身頃1、2の股下側端縁（図1でオーエ、オ'ーエ'）を図6の対応箇所に二点鎖線で示すが、第2の実施の形態では股下上端縁ヒーハ、ヒ'ーハ'の長さを第1の実施の形態よりも9cm長くした。（即ち、左前身頃20で説明すれば、股下上端縁ヒーハとネから上方に延びる二点鎖線の交点からハまでの距離が9cmである。）

【0060】この第2の実施の形態に係るトランクス型パンツは、上記形状の各生地片20、22、24を縫合してなる。

【0061】図7及び図8は左前身頃20と右前身頃22の縫合を示す説明図である。

【0062】先ず、図7に示すように、左右各折り返し部20b、22bを図6の一点鎖線ナーフ、ナ'ーフ'から図中手前に折り返し、折り返し部分を所定幅（W'）重ね合わせる。重ね合わせた部位は、排尿時に男性局部を出し入れする開口部26を除き、高さHの前立てを形成すべく図中点線のように縫着する。

【0063】次いで、図8に示すように、右前身頃22の折り返し部22b及び股下部分を図中左に折り返して左前身頃20の折り返し部20b及び股下部分に重ね、端縁ハーヘーマーミと端縁ハ'ーヘ'ーマ'ーミ'を縫着する（図8ではハ、マは折り返し部22bに隠れて見えない）。この内、ハーマーミとハ'ーマ'ーミ'の縫着線が後に図9以下を参照して説明するサポータ28の下端切替え線になり、ヒーハとヒ'ーハ'の縫着線が股下切替え線になる。

【0064】尚、第1の実施の形態と同様、サポータ28の左右の側端縁モーム及びモー'ーム'をポリウレタンゴムによりギャザー縫着する。

【0065】図9から図12は、左前身頃20と右前身頃22を上記のように縫合して製作した2枚仕立ての前身頃の形状を示すものである。尚、以下この第2の実施の形態の説明において「前身頃」とは、このように左前身頃20と右前身頃22からなる2枚仕立ての前身頃を示す。

【0066】図9は前身頃を上方（トランクス型パンツ完成時にはき口になる方向）から見た状態を示す平面図である。尚、図9以下において、サポータ28及び股下

部位は、前身頃(20a, 22a)に対して直交するように位置させられている。別言すれば、図9以下では、線分ニニ' (前身頃の上端縁)と線分ヘ'ーミ(サポータ28の下端切替え縁)のなす角度が直角となるように各部位が配置されて図示されているということである。尚、図9で股下部位はサポータ28に隠れて見えない。

【0067】図10は図9に示した状態の前身頃を、左前身頃20の側から見た状態を示す側面図である。尚、股下部位の図示は省略している。

【0068】図11は同じく図9に示した状態の前身頃を、サポータ28が形成された側から見た状態を示す平面図である。別言すれば、トランクス型パンツ完成時に内側になる面側から見た状態を示す。図11においては、股下部位の形状の理解の便宜のため、股下部位の先端上端部ハ、ハ'を図中左方にややずらした状態を示す。

【0069】図12は図9に示した状態の前身頃の斜視図で、前身頃の立体的構成をよく示すものである。

【0070】以上述べた如く形成された2枚仕立ての前身頃は、次いで、後身頃24(図6参照)と縫合される。

【0071】先ず、股ぐり部分の縫合について図13を参照して説明する。図13は左前身頃20の側から前身頃と後身頃24を立体的に見た状態を示す斜視図であるが、サポータ28の先端辺ムーミ(ミ')ーム'は後身頃24の股ぐり頂点の円弧部分に縫着される。即ち、サポータ28の先端辺の中心点ミ(サポータ先終点)が後身頃24の股ぐり頂点ラと一致するように縫着される。

【0072】一方、前身頃の股下先端辺の後身頃24の股ぐりへの縫着は、後身頃24の股ぐり頂点ラに股下部位先端辺の上端中心点ハ(ハ')を一致させ、また、後身頃24の股ぐり下端点ヨ、リに股下部位先端辺の下端点ネ、ネ'を各々一致させ、股ぐり全辺にわたって両者を縫着する。

【0073】図14は、前身頃と後身頃24を上記のように股ぐり部分で縫合した後の状態を、左前身頃20の側から見た側面図である。尚、股下部位の図示は省略している。

【0074】図15は同じ状態を上方から見た平面図である。

【0075】次いで、図16に示すように、左前身頃20の側端縁ニーヌを後身頃24の左側端縁ヤーユと縫着し、また、右前身頃22の側端縁ニ'ーヌ'を後身頃24の右側端縁レールと縫着する。

【0076】以上により、前身頃(左前身頃20、右前身頃22)及び後身頃24の上端縁ニニ'及びヤーレからなるはき口30が形成され、また、左前身頃20の下端縁ネーヌ及び後身頃24の左下端縁ユーヨからなる左脚口32と、右前身頃22の下端縁ネ'ーヌ'及び後

身頃24の右下端縁ルーリからなる右脚口34が形成される。

【0077】図17は、以上のように作製されたトランクス型パンツの基本形に、さらに所要の加工を施して完成したトランクス型パンツ50を、前身頃の側から見た平面図であり、図18は後身頃24の側から見た平面図である。

【0078】サポータ28の上端縁モーモ'を含むはき口30の全周には、ウエストアウトゴム36をギャザー縫着する。

【0079】また、左右の脚口32、34には、端辺に見返しを付けて裾の始末をするなど、トランクス型パンツ作製における通常の仕上げ処理が行われる。

【0080】以上説明したように構成された第2の実施の形態に係るトランクス型パンツ50のサポータ28は、第1の実施の形態でサポータ5が股下直下にその先端を一点で縫着していたのと異なり、先端がさらに後身頃24の股ぐりの頂点ラ付近まで延長され、そこでラを中心とする股ぐり頂部に先端線分ムーム'の幅(この実施の形態では2~3cm)で線縫着される。ここで、前記したように、股ぐりは第1の実施の形態よりもさらに深く(高く)構成されているので、図14によく示すように、サポータ28の下端切替え縁ヘーミが前後両端部を支点とするハンモック状に形成される。

【0081】この実施の形態に係るトランクス型パンツを着用した状態を示す図19を参照しつつ、サポータ28について説明を続ける。図19で二点鎖線で示すのが着用する人体のシルエットである。第1の実施の形態ではハンモックの先端支点が股下直下、即ち、図19で左前身頃20と後身頃24の側端縁縫合線であるニーヌが位置する前後方向位置、に存在していた。それに対してこの第2の実施の形態では、サポータ28の先端が後身頃24まで延長されたので、サポータ28の男性局部40を収容する部分の揺動自由度がより大きくなる。従ってより圧迫感がなく自然なサポートを実現できる。

【0082】また、この実施の形態では、後身頃24の股ぐりを深く(高く)し、その頂点にサポータ28の先端部を縫着してハンモックの支点としたので、第1の実施の形態と比較すると男性局部を包み込む機能が増加する。別言すれば、男性局部の前後方向股下側の部位までサポータ28が完全にサポートすることができ、体勢の変化に関わらず、常に完全に男性局部40をサポートすることができる。

【0083】また、この実施の形態では、サポータ28の先端と後身頃24の股ぐりを点でなく幅ムーム'の線で縫着したので、サポータ28、とくに先端部に近い部分がいたずらに不安定となることがなく、安定性を備えることができる。従って、サポータ28がハンモックのように揺動する自由度と安定性を両立させることができる。

【0084】また、第1の実施の形態と同様、サポータ28の男性局部40を収容する部分は浅底であるので、前記のように男性局部40を確実に収容・サポートしつつも男性局部への良好な通気性を確保することができる。

【0085】また、上述のように、後身頃24の股ぐりをより深く構成したので、図18によく示すように外観上より一層明快な股下シルエットを表現でき、また、これによってしわが発生しにくく、ズボンの中でかさばらない機能性を実現できる。尚、第1の実施の形態の説明において、この図18を引用しつつ第1の実施の形態に係るトランクス型パンツの股下シルエットを説明した。これについて付言すると、図6の後身頃24に二点鎖線で示したように、第1の実施の形態における後身頃の股ぐり線は、第2の実施の形態の後身頃24の股ぐりよりは浅く形成されている。従って、第1の実施の形態に係るトランクス型パンツの股下シルエットは、図18に示す状態よりも、股ぐりの高さが2〜3割ほど低くなると共に、幅が2割ほど大きくなった状態を呈する。しかし、依然として明快な股下シルエットであることは容易に推察できるであろう。

【0086】また、サポータ28の先端付近で、円弧の寸法差を発生させる如く構成したので、サポータ始点から終点にかけて、立体的かつ自然に人体の複雑な形状によく沿うことができる。

【0087】第2の実施の形態に係るトランクス型パンツの残余の構成及び効果は、前記した第1の実施の形態に係るトランクス型パンツと同様である。

【0088】

【発明の効果】請求項1にあっては、男性局部を支持して安定させることができ、男性局部の様々な動きに対応して男性局部の支持状態を維持することができる。このとき男性局部周囲の通気性も良好である。また、男性局部が太股部に接触するのを防止することができ衛生的である。さらに、前立部分によじれや引きつれが生じることがないのでファッション性を損なわず、また、前立部分がかさばらないからソフトな装着感を維持できる。

【0089】請求項2にあっては、比較的浅底のサポータであるにも関わらず男性局部を確実に収容することができ、股下部分がかさばることがなく、通気性の良さを犠牲にすることなく男性局部を支持することができる。さらに、サポータ先終点に向けて立体的かつ自然に人体の複雑な形状によく沿うことができ、違和感のないサポータを実現することができる。

【0090】請求項3にあっては、着用時に男性局部の後方至近距離に位置する股下直下に前身頃の股ぐり先終点及び後身頃の股ぐり頂点を設けずに、即ち、後身頃の股ぐり頂点を股間部の股下直下から所定距離を置いた後方に位置させることになるので、縫い代や縫着線が集中する股ぐり頂点が男性局部と干渉することを回避するこ

とができる。従って、男性局部に違和感のない快適な着用感と通気性を得ることができる。また、サポータの前後支点間の距離が最大となり、かつ、支点とサポータ最底部の高さの差が大きくなるので、サポータの揺動自由度が大きくなると共に、男性局部を包み込むように機能的に支持する効果が大きくなり、快適なサポート感を得ることができる。

【0091】請求項4にあっては、男性局部を支持して安定させることができ、男性局部の様々な動きに対応して男性局部の支持状態を維持することができる。このとき男性局部周囲の通気性も良好である。また男性局部が太股部に接触するのを防止することができ衛生的である。さらに前立部分によじれや引きつれが生じることがないのでファッション性を損なわず、また前立部分がかさばらないからソフトな装着感を維持できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施の形態に係るトランクス型パンツの各生地片の裁断形状を示す平面図である。

【図2】生地片1、2の縫合を示す説明図である。

【図3】生地片1、2、3を縫合した後のサポータ部分を拡大して示す立体図である。

【図4】完成品としてのパンツを前身頃の方向から見た平面図である。

【図5】パンツ装着状態を左側面から見たときの側面図である。

【図6】この発明の第2の実施の形態に係るトランクス型パンツの各生地片の裁断形状を示す平面図である。

【図7】生地片20、22の縫合を示す説明図である。

【図8】図7と同様に生地片20、22の縫合を示す説明図である。

【図9】生地片20、22の縫合後の状態を示す上面図である。

【図10】生地片20、22の縫合後の状態を示す側面図である。

【図11】生地片20、22の縫合後の状態を示す正面図である。

【図12】生地片20、22の縫合後の状態を示す斜視図である。

【図13】生地片20、22を縫合して作製した前身頃に、生地片24を一部縫合した状態を示す斜視図である。

【図14】図13に示した状態の生地片20、22、24の側面図である。

【図15】図13に示した状態の生地片20、22、24の上面図である。

【図16】生地片20、22を縫合して作製した前身頃に、生地片24を完全に縫合した状態を示す斜視図である。

【図17】第2の実施の形態に係るトランクス型パンツの完成品を前身頃の方向から見た平面図である。

【図18】第2の実施の形態に係るトランクス型パンツの完成品を後身頃の方から見た平面図である。

【図19】第2の実施の形態に係るトランクス型パンツの装着状態を左側面から見た側面図である。

【符号の説明】

1. 20 左前身頃
2. 22 右前身頃
3. 24 後身頃

4. 26 開口部

5. 28 サポータ

6. 36 ウエストアウトゴム

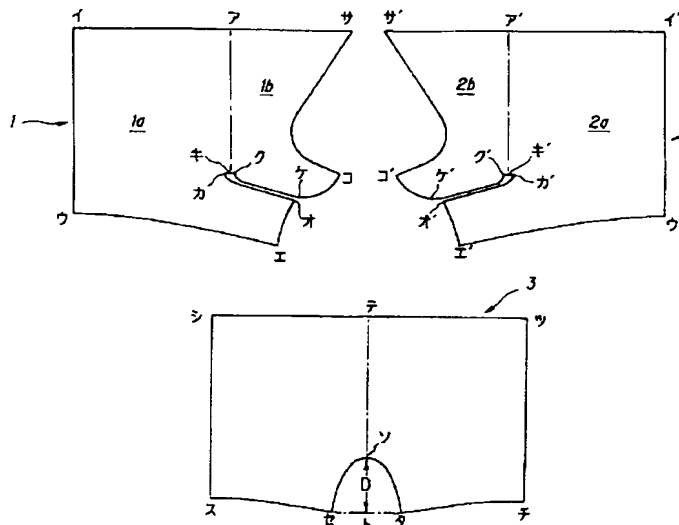
7. 30 はき口

8. 32 左脚口

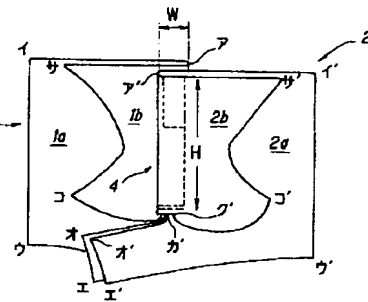
9. 34 右脚口

10. 40 男性局部

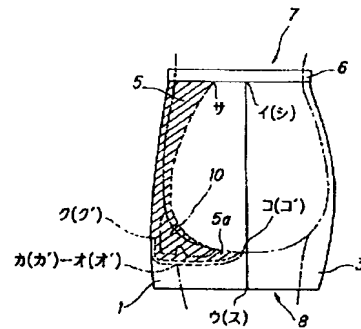
【図1】



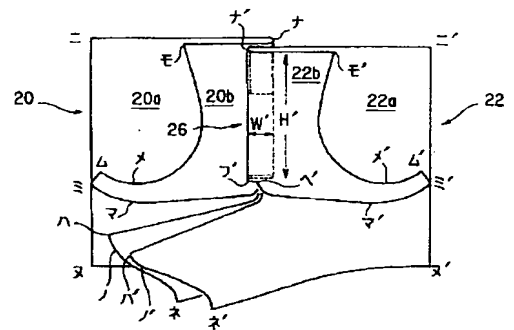
【図2】



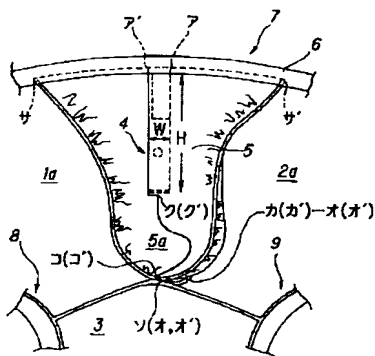
【図5】



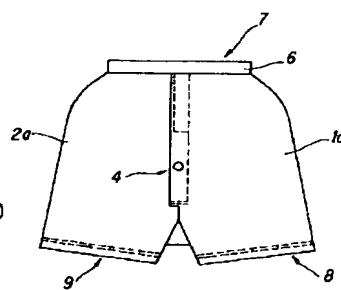
【図7】



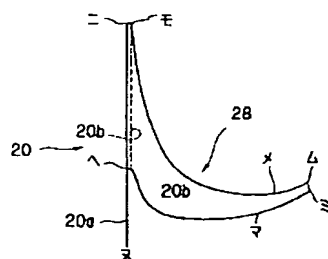
【図3】



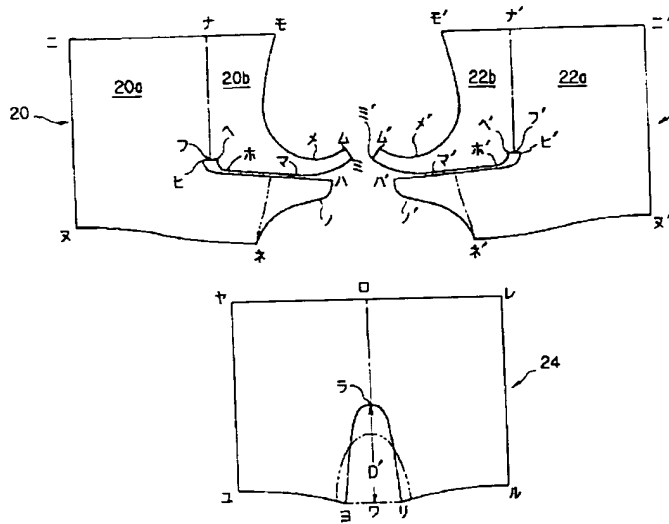
【図4】



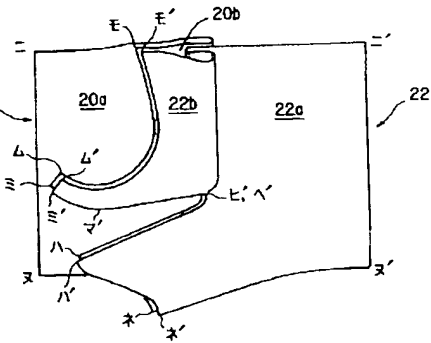
【図10】



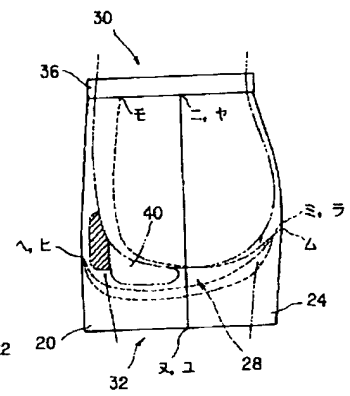
【図6】



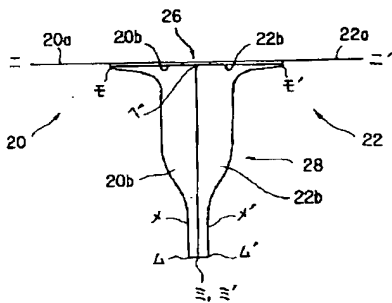
【図8】



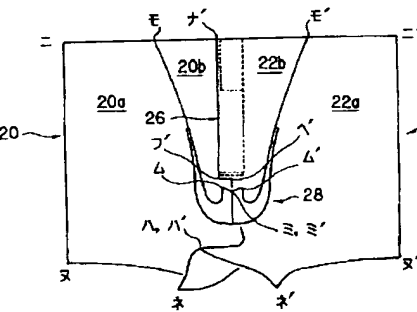
【図19】



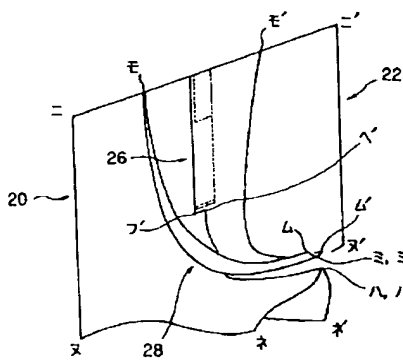
【図9】



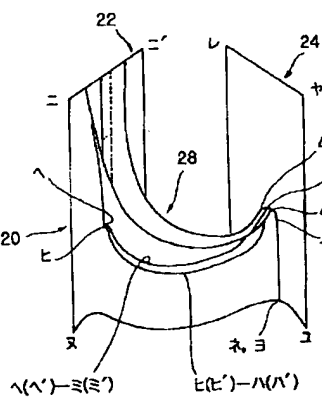
【図11】



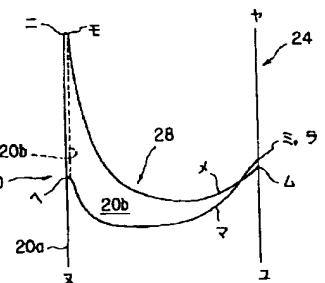
【図12】



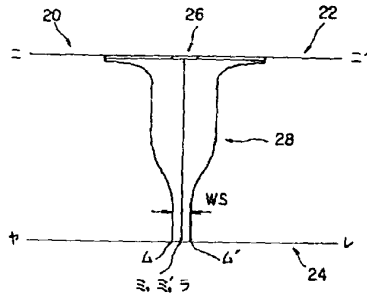
【図13】



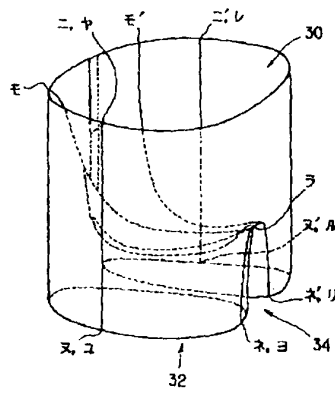
【図14】



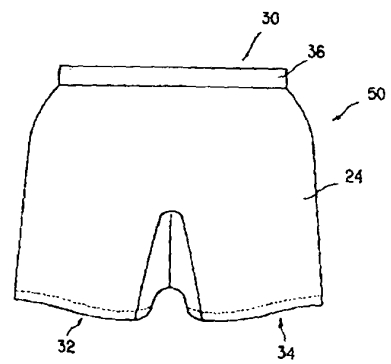
【図15】



【図16】



【図18】



【図17】

